

07133031 számú Vasúti felsővezeték-szerelő megnevezésű szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény

1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 1.1 Megnevezése: Vasúti felsővezeték-szerelő
- 1.2 Ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás
- 1.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0713 Energetika, elektromosság

2. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés

- 2.1 Megnevezése: Vasúti felsővezeték-szerelő
- 2.2 Szintjének besorolása
 - 2.2.1 Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 3
 - 2.2.2 A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 3
 - 2.2.3 A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 3

3. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:

- 3.1 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.
- 3.2 A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képesítési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.

A képesítési követelményt előíró jogszabály:

4. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:

A vasúti felsővezeték műszaki állapotának előírás szerinti vizsgálatát, mérését és ellenőrzését, a feltárt hiányosságok megszüntetését végzi különleges munkakörülmények között, nagy magasságban, 25 kV-os feszültség közelében. Elvégzi a vasúti villamos felsővezeték bontási,

építési és átalakítási munkáit, annak valamennyi szerkezeti eleme tekintetében. Kiépíti az üzemi és érintésvédelmi földeléseket. Elvégzi a fényvezető szálak kábelek felsővezeték oszlopokra történő kiépítését, a tartószerkezetek karbantartását és javítását. Részt vesz az üzemi zavarok elhárításában.

5. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása:

- 5.1 Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll: nem
- 5.1.1 Az oltalom típusának megjelölése:
- 5.1.2 Nyilvántartó hatóság:
- 5.1.3 Azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma:

6. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:

- 6.1 Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség
- 6.2 Szakmai előképzettség: sikeres vizsga a MÁV Zrt. E.101. és E.102. számú utasításaiból a MÁV Zrt. O.1. Oktatási Utasítása szerint
- 6.3 Egészségügyi alkalmassági követelmény: a vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakörököt betöltő munkavállalókkal szemben támasztott egészségügyi követelményekről és az egészségügyi vizsgálat rendjéről szóló 203/2009. (IX.18) Korm. rendelet szerinti legalább I. munkaköri csoportú felsővezeték-szerelő különleges körülmények között (nagy magasságban, 25 KV-os feszültség közelében), vagy III. munkaköri csoportú felsővezeték-szerelő egészségi alkalmasság
- 6.4 Szakmai gyakorlat területe és időtartama: minimum 1 hónap telephelyi gyakorlat

7. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszám (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):

- 7.1 Minimális óraszám: 130
- 7.2 Maximális óraszám: 260

8. A szakmai követelmények leírása:

8.1 Nem modulszerű felépítés esetén:

Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
Megfelelően kiválasztja, alkalmazza és kezeli a 25 kV-os	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti villamos energiaellátás és a	A vasúti közlekedés biztonságának szem előtt tartásával gon-	Képes a vasúti munkaterületen csapatban, felelősen végezni

nagyvasúti felsővezeték építésénél szükséges anyagokat, eszközöket.	felsővezeték részeit, áramköri kialakításait, a felhasznált anyagokat, a különféle szerkezeteket.	dosan, szakszerűen végzi munkáját.	munkáját.
Alkalmazza a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték-építés és -karbantartás módszereit, eljárásait.	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték-építési módszereket, illetve a felsővezeték karbantartása során alkalmazható eljárásokat, eszközöket.	Kitartóan látja el a feladatát.	Kedvezőtlen körülmények esetén, nagy magasságban, nagyfeszültség közelében fokozott figyelemmel dolgozik.
Gyorsan és szakszerűen felszámolja a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeteki üzembiztosítókat.	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeteki üzembiztosítórendszerét és folyamatát.	Mindig szem előtt tartja a munkáscsapat és a saját biztonságát.	A vasúti közlekedés minőségére gyakorolt felelőssége teljes tudatában végzi a munkáját.
Az előírások szerint beállítja és szabályozza a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték és a rendszer további elemeit.	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték vonatkozó minőségi követelményeket, a felsővezeték és az áramszedő kapcsolatát, a mérési és minősítési eljárásokat.	Törekszik minél pontosabban elvégezni a méréseket, vizsgálatokat.	Csapattársaival együtt felelősséget vállal az elvégzett munka minőségéért.
Alkalmazza a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeteki rendszer műszaki és áramköri rajzait.	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeteki rendszer műszaki és áramköri rajzait.	Kész a felsővezeteki dokumentációk információinak befogadására.	A 25 kV-os nagyvasúti felsővezeteki rendszer műszaki és áramköri dokumentációját vezetője irányításával értelmezi.
Rendkívüli események során kialakuló, normálistól eltérő körülmények között is elvégzi a szerelési munkát.	Ismeri a rendkívüli események során, normálistól eltérő körülmények esetén követendő eljárásokat.	Elfogadja a különleges munkakörülményekből (folyamatos üzemből, jellemzően sötétben végzett munkából) adódó kihívásokat és terheléseket.	Alkalmazkodik a munkakörülményekhez, követi a vezetői iránymutatást.
Betartja a nagy magasságban, nagyfeszültség közelében végzett munkára vonatkozó biztonsági szabályokat.	Ismeri a nagy magasságban, nagyfeszültség közelében végzett munkára vonatkozó biztonsági előírásokat.	Magára nézve kötelezőnek tekinti a munkabiztonsági szabályokat.	Csapattársaival együtt ügyel a biztonsági szabályok kollektív betartására.

Képes a 25 kV-os nagyvasúti felsővezetékek szereléséhez szükséges alapszintű villamos és mechanikai alapfogalmakat, jelenségeket, törvényeket kommunikációjában alkalmazni.	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti felsővezetékek szereléséhez szükséges alapszintű villamos és mechanikai alapfogalmakat, jelenségeket, törvényeket.	Érdeklődik a munkavégzéséhez szükséges elméleti alapok iránt.	Vezetői irányítással és együttműködésben végiggondolja a felsővezetékekhez kapcsolódó elméleti alapokat.
Alkalmazza a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték szerelés általános és speciális eszközeit, berendezéseit.	Ismeri a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték szereléséhez kapcsolódó MÁV-szabványokat és utasításokat.	Szem előtt tartja a 25 kV-os nagyvasúti felsővezeték szereléséhez kapcsolódó MÁV-szabványokat és utasításokat.	Csapatmunkában követi a MÁV-szabványok és utasítások előírásait.
Kiépíti az üzemi és érintésvédelmi földeléseket.	Ismeri az üzemi és érintésvédelmi földelések kialakítását.	Törekszik az érintésvédelmi szabályok betartására.	Másokkal együttműködve gondoskodik a földelések megfelelő kialakításáról.
Felszereli a fényvezető szálak kábeleket a felsővezeteki oszlopokra, elvégzi a tartószerkezetek karbantartását és javítását.	Ismeri a fényvezető szálak kábelként, felsővezeteki oszlopokra történő szerelésének szakmai előírásait	Elkötelezett a helyes, precíz kivitelezésre	Útmutatással végzi el a fényvezető szálak kábel szerelését.

8.2 A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem

Az elméleti oktatás zárt rendszerű elektronikus távoktatás keretében is megszervezhető.

9. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):

A vasúti pályahálózatot működtető és vasútépítő vállalatoknak folyamatosan szükségük van megfelelő elméleti és gyakorlati ismerettel rendelkező, képzett munkavállalókra, akik a vasúti felsővezeték építése és karbantartása során szakszerűen végzik munkájukat, többnyire csapatban. A villamos felsővezetékkel kapcsolatos szigorú műszaki követelmények miatt és a vasúti közlekedés biztonságának garantálása érdekében meghatározó fontosságú a megfelelő szakképzés a végrehajtás tekintetében is. Éves szinten kb. 40 fő munkavállaló kiképzését prognosztizálja a MÁV-csoport.

10. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:

10.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek: -

10.2 Írásbeli vizsga

10.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: A vasúti felsővezeték-szerelő feladatai

10.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

Szakmai teszt legalább 20 db feleletválasztásos tesztkérdéssel, minimum négy válaszlehetőséggel, az alábbi témakörökben:

- a) Munka- és tűzvédelem (4 kérdés)
- b) Felsővezeték-áramszedő rendszer (4 kérdés)
- c) Felsővezeték építése, felújítása (6 kérdés)
- d) Karbantartás, üzemzavar-elhárítás (6 kérdés)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 40 perc

10.2.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 20%

10.2.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

80 – 100 %	jeles (5)
60 – 79 %	jó (4)
50 – 59 %	közepes (3)
40 – 49 %	elégséges (2)
0 – 39 %	elégtelen (1)

10.2.5 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

10.3 Projektfeladat

10.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Felsővezeték-szerelés

10.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgahelyszínen végzett gyakorlati feladat, amely az alábbi tevékenységeket jelentheti, elsősorban a gyakorlati helyszín jellegétől függően:

- tartószerkezet-gyártás
- függesztőgyártás
- felsővezeteki berendezések bontása
- egyedi tartószerkezet felszerelése
- szakaszoló felszerelése
- fixpontoszerelés
- hosszlánc építése, szerelése és szabályozása
- megkerülő- és tápvezeték felszerelése
- szakaszszigetelő beépítése és szabályozása
- utánfeszítés szerelése, szabályozása

A gyakorlati vizsga tárgyához kapcsolódó szakmai beszélgetést kell folytatni, melynek időtartama: 10 perc

10.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

10.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 80%

10.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

90 – 100 %	jeles (5)
80 – 89 %	jó (4)
60 – 79 %	közepes (3)
51 – 59 %	elégéséges (2)
0 – 50 %	elégtelen (1)

10.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

10.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Az érvényben lévő jogszabályi előírásoknak megfelelően.

10.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- lehetőség szerint tanpálya vagy alkalmas felsővezetési rendszer
- szerszámok (présszerszám különböző bélyegekkel, kalapács, csavarhúzó, csillagkulcs, villáskulcs stb.)
- szerelvények, tartozékok (a technológiai folyamathoz szükséges anyag, berendezés, pl. szorító, sodrony, munkavezeték, függesztő, oldalkar, szigetelő, szakaszoló)
- rögzítő-, emelőkötelek/eszközök
- egyéni védőeszközök a munkavédelmi előírások szerint

10.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: nincs

10.7 A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

10.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -

11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek
